

## RESOLUCIÓN No. 03767

### "POR LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE ADOPTAN OTRAS DETERMINACIONES"

#### LA DIRECTORA DE CONTROL AMBIENTAL DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

En ejercicio de sus facultades delegadas mediante la Resolución 3074 del 26 de mayo de 2011, el Acuerdo Distrital 257 de 2006, modificado parcialmente por el Acuerdo Distrital 546 de 2013, Decreto Distrital 109 de 2009, modificado parcialmente por el Decreto Distrital 175 de 2009, la Resolución No. 5589 de 2011 de la Secretaría Distrital de Ambiente, modificada por la Resolución No. 00288 de 2012 y conforme a la Ley 99 de 1993, el Decreto 3930 del 2010, la Resolución 3956 de 2009, el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011) y,

#### CONSIDERANDO

#### ANTECEDENTES

Que el señor **OSCAR MAURICIO SANTOS CASTRO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.479.881 de Bucaramanga, en calidad de representante legal de la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, mediante el radicado No. 2013ER153300 del 13 de noviembre de 2013, presento solicitud de permiso de vertimientos para verter a la fuente de agua superficial Rio Tunjuelo tramo IV, del predio ubicado en la Avenida Calle 57R Sur No. 72 F-50 del Barrio Nuevo Chile, de la localidad de Bosa de esta ciudad, en los puntos de descarga con coordenadas Latitud 4°36'11" N y Longitud 74°10'9" O; y Latitud 4°36'12" N y Longitud 74°10'9" O. (Verificadas en SINUPOT – Secretaría Distrital de Planeación).

Que para soportar la solicitud se allegó la siguiente documentación:

1. Formulario de Permiso de Vertimientos debidamente diligenciado por el representante legal.
2. Certificado de existencia y representación legal, emitido por Cámara de Comercio, de fecha 29 de octubre de 2013.
3. Certificado de tradición y libertad actualizado, emitido por la Oficina de Registro de Instrumentos Público, con No. de Matricula: 50S-40419232 del 06 de noviembre de 2013.
4. Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad.
5. Costo del proyecto, obra o actividad.
6. Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece.
7. Características de las actividades que generan el vertimiento.
8. Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georreferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.

### RESOLUCIÓN No. 03767

9. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica a la que pertenece.
10. Caudal de la descarga expresada en litros por segundo.
11. Frecuencia de la descarga expresada en días por mes.
12. Tiempo de la descarga expresada en horas por día.
13. Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.
14. Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimiento vigente.
15. Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente.
16. Concepto sobre uso del suelo.
17. Plan de gestión de riesgo para el manejo de vertimientos.
18. Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación del permiso de vertimiento. Recibo 868523 / 455437 del 13 de noviembre de 2013 por valor de (\$1.003.113.00) UN MILLON TRES MIL CIENTO TRECE PESOS.

Que la Dirección de Control Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente, a través de la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, mediante **Auto No. 01324 del 28 de febrero de 2014**, inició el trámite administrativo ambiental de solicitud de permiso de vertimientos para verter a la fuente de agua superficial Rio Tunjuelo Tramo IV, presentado por el señor **OSCAR MAURICIO SANTOS CASTRO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.479.881 de Bucaramanga, en calidad de representante legal, de la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, para el predio ubicado en la Avenida Calle 57R Sur No. 72 F-50 del Barrio Nuevo Chile, de la localidad de Bosa de esta Ciudad, para los puntos de descarga con coordenadas Latitud 4°36'11" N y Longitud 74°10'9" O; y Latitud 4°36'12" N y Longitud 74°10'9" O.

Que el anterior acto administrativo fue notificado personalmente el 31 de marzo de 2014, al señor **MANUEL ENRIQUE VARGAS MARTINEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No.79.246.400 de Bogotá D.C., autorizado mediante poder especial, dado por el señor **OSCAR MAURICIO SANTOS CASTRO**, representante legal de la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, quedando ejecutoriado el 01 de abril de 2014 y publicado en el Boletín Legal Ambiental el 19 de junio de 2014.

Que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, una vez profirió el auto de inicio de trámite administrativo ambiental de solicitud de permiso de vertimientos solicitado por el señor **OSCAR MAURICIO SANTOS CASTRO**, para la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, para el predio ubicado en la Avenida Calle 57R Sur No. 72 F-50 del Barrio Nuevo Chile, de la localidad de Bosa de esta ciudad, procedió a realizar visita técnica el día 08 de abril de 2014, evaluando el radicado No. 2013ER153300 del 13 de noviembre de 2013, determinando la

### RESOLUCIÓN No. 03767

viabilidad técnica de la citada solicitud, y registrando los resultados y conclusiones en el **Concepto Técnico No. 04171 del 15 de mayo de 2014.**

Que la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo de esta Secretaría, acogiendo las conclusiones del anterior concepto técnico, mediante **Auto No. 03509 del 12 de junio de 2014**, declaró reunida la información para decidir el trámite de permiso de vertimientos.

#### CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que con el fin de atender y evaluar la solicitud de permiso de vertimientos, presentada mediante Radicado No. 2013ER153300 del 13 de noviembre de 2013, los profesionales de la cuenca Tunjuelo, de la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo realizaron visita técnica el día 08 de abril de 2014 al predio ubicado en la Avenida Calle 57R Sur No. 72 F-50 del Barrio Nuevo Chile, de la localidad de Bosa de esta ciudad, donde se encuentra ubicada la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, con el fin de establecer la viabilidad técnica de otorgar permiso de vertimientos para verter al cuerpo de agua superficial del Río Tunjuelo Tramo IV, consignando los resultados obtenidos en el **Concepto Técnico No. 04171 del 15 de mayo de 2014**, en el cual se indicó:

#### "(...) 4.- CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

##### 4.1.2.- EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN REMITIDA

RADICADO 2013ER153278 DE 13/11/2013		
INFORMACION REMITIDA	EVALUACION	CUMPLE
1. Formulario de registro de vertimientos.	Se presentó el formulario completo y debidamente diligenciado y firmado por el representante legal.	<b>NO APLICA</b>
2. Certificado de Cámara y Comercio.	Certificado de cámara y comercio: Se presentó certificación de cámara y comercio con fecha 29/10/2013 y NIT 860.006.853-3	
3. Copia del último recibo de pago de servicio de acueducto	El establecimiento no tiene cuentas internas de la EAAB. El suministro de agua se realiza por las concesiones de explotación de aguas subterráneas: Resolución SDA 105/2004 (pz-07-0005 y pz-07-0006) Y Resolución SDA 4546/2011 (Pozo pz-07-0033).	
4. Esquema de las diferentes áreas del predio.	Esquema de las diferentes áreas del predio se evidenció en vista técnica, se anexan planos de redes hidráulicas y áreas de plantas.	



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 03767**

5. Diagrama de flujo de la prestación del servicio.	Anexa diagramas de flujo de los procesos industriales: Producción de Anhídrido Ftálico, lubricantes, plastificantes de alta y baja temperatura.	
<b>Conclusión.</b> De acuerdo a la Resolución 3957 artículo 5, el usuario no requiere registro de vertimientos dado que no vierte a red de alcantarillado por tanto no le aplica.		
<b>RADICADO 2013ER153300 DE 13/11/2013 - SOLICITUD DE PERMISO DE VERTIMIENTOS</b>		
INFORMACION REMITIDA	EVALUACION	CUMPLE
1. Formulario de solicitud de permiso de vertimientos	Se presentó el formulario debidamente diligenciado y firmado por el representante legal.	SI
2. Nombre, dirección e identificación del solicitante y razón social si se trata de una persona jurídica.	En el formulario se encuentra identificado el solicitante y con dirección del predio para el cual se hace la solicitud. AVCL 57 R sur no. 72 F - 50 en el cual realiza operaciones  De acuerdo a lo reportado en visita técnica, los datos del solicitante siguen siendo los mismos.	SI
3. Certificado de existencia y representación legal para el caso de persona jurídica, con fecha de expedición no mayor a un mes.	Presento certificado con fecha 29/10/2013 (para la solicitud realizada el 13/11/2013) a nombre del solicitante. La dirección, Numero de NIT y nombre del representante legal coinciden con los datos reportados en el formulario.	SI
4. Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea mero tenedor.	No requiere dado que según el certificado de libertad y tradición del predio AVCL 57 R sur no. 72 F - 50 es propiedad de CARBOQUÍMICA S.A.S	--
5. Certificado actualizado del Registrador de Instrumentos Públicos y Privados sobre la propiedad del inmueble, o la prueba idónea de la posesión o tenencia.	Se anexa el certificado de libertad y tradición según el cual en el folio 3 - anotación # 11 está a nombre de FIDUAGRARIA S.A	SI
6. Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad.	En el formulario se encuentra identificado el nombre y la localización del predio y la actividad para la cual se solicita el permiso siendo la misma a la fecha de elaboración de este concepto.	SI

**RESOLUCIÓN No. 03767**

7. Costo del proyecto, obra o actividad.	En el formulario se encuentra reportado el valor y/o costo del proyecto por \$183.000.000.	SI
8. Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece.	En el formulario se encuentra reportada la fuente de abastecimiento la cual es a través de la concesión de aguas subterráneas, previas autorizaciones de la autoridad ambiental competente (Ver numeral 3.1). También reporta aprovechamiento de aguas lluvias.	SI
9. Características de las actividades que generan el vertimiento.	En la solicitud se reportan las actividades generadoras de vertimientos y sus características generales además de la descripción del sistema de tratamiento preliminar, PTARI, PTARD, punto de descarga, entre otros (Ver numeral 4.1).	SI
10. Plano donde se identifique origen, cantidad y localización georeferenciada de las descargas al cuerpo de agua o al suelo.	<p>Presenta planos en tamaño carta y pliego de las redes hidráulicas; Los planos tienen convenciones y están a escala. En estos se evidencia la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Se evidencia que las redes de aguas residuales domésticas, industriales y aguas lluvias están separadas lo cual se revisó en visita técnica el 08/04/2014. Las redes, diferenciadas mediante código de colores, muestran el sentido de flujo, puntos de origen y descarga.</li> <li>-Sistema de almacenamiento de aguas de proceso: enfriamiento, condensación, purgas, entre otros.</li> <li>-Ubicación dentro del predio de las unidades generadoras de vertimientos industriales (laboratorio, planta, deshidratación de lodos), domésticos.</li> <li>-Sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales y domésticas</li> <li>-Cajas de paso, punto para aforo y monitoreo de vertimientos industriales y domésticos.</li> </ul> <p>Toda esta información se verificó durante la visita técnica en 08/04/2014 sin encontrar ninguna anomalía o hecho que reportar.</p>	SI
11. Nombre de la fuente receptora del vertimiento indicando la cuenca hidrográfica a la que pertenece.	En el formulario se encuentra reportado el nombre de la fuente receptora la cual es un cuerpo de agua superficial – <b>Rio Tunjuelo tramo IV</b>	SI
12. Caudal de la descarga expresada en litros por segundo.	Actualmente el establecimiento no está vertiendo, sin embargo, las caracterizaciones presentadas adjuntas	SI

**RESOLUCIÓN No. 03767**

	establecen los siguientes caudales: ARD 0.563 l/s y ARI 0.366 l/s.	
13. Frecuencia de la descarga expresada en días por mes.	Actualmente el establecimiento no está vertiendo, sin embargo, reportan en el formulario de solicitud que la descarga se haría a diario durante las 24 horas.	SI
14. Tiempo de la descarga expresada en horas por día.	Actualmente el establecimiento no está vertiendo, sin embargo, reportan en el formulario de solicitud que la descarga se haría a diario durante las 24 horas.	SI
15. Tipo de flujo de la descarga indicando si es continuo o intermitente.	Se reporta descarga intermitente.	SI
16. Caracterización actual del vertimiento existente o estado final previsto para el vertimiento proyectado de conformidad con la norma de vertimientos vigente.	Se anexan al radicado de la solicitud, los informes de caracterización de las aguas residuales domésticas, industriales y aguas arriba y abajo del punto de vertimiento. El análisis y cumplimiento de las mismas se realiza en el numeral 4.1.3.	SI
17. Ubicación, descripción de la operación del sistema, memorias técnicas y diseños de ingeniería conceptual y básica, planos de detalle del sistema de tratamiento y condiciones de eficiencia del sistema de tratamiento que se adoptará.	<p>Se presenta el documento sobre caracterización y bases de diseño de la planta de tratamiento de ARD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamiento previo a la entrada de la PTARD</li> <li>- Bases de diseño: equipos auxiliares, líneas de conducción</li> <li>- Componentes o etapas del sistema: Tanque reactor aeróbico, clarificador y clorinador.</li> <li>- Tiempos de residencia y capacidad a tratar.</li> <li>- Manejo de lodos: describe el manejo y su disposición en relleno sanitario o aprovechamiento para compostaje.</li> <li>- No se presentan planos de detalle de las unidades de tratamiento,</li> </ul> <p>El documento fue elaborado por el fabricante de la planta INDUSTRIAS PROTON LTDA.</p> <p>También se presenta el sistema de tratamiento de ARI: Se presenta la descripción y etapas del tratamiento en tablas y diagrama de flujo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se resumen las etapas de tratamiento: LAVADO DE REACTORES, SEPARACIÓN ALCOHOL – AGUA, EVAPORACIÓN, ACONDICIONAMIENTO (tanque de 32m3/día) – TRATAMIENTO PRELIMINAR (rejillas – trampa de grasas - sedimentador) y posterior descarga al río Tunjuelo.</li> </ul> <p>Finalmente se presenta un esquema general del</p>	SI



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

### RESOLUCIÓN No. 03767

	<i>tratamiento tanto de ARI como de ARD: contempla las actividades generadoras como la gestión y tratamiento de los vertimientos.</i>	
<i>18. Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.</i>	<i>Adjunta concepto de uso de suelo emitido por Curaduría Urbana No. 1 que concluye que el uso es para fabricación de productos químicos orgánicos e inorgánicos es <u>permitido de acuerdo al Decreto 190 de 2004 dada la suspensión del Decreto Distrital 364 de 2013.</u></i>	<i>SI</i>
<b>19. Evaluación Ambiental del Vertimiento</b>	<p><b>1. Localización georeferenciada de la actividad:</b> <i>En la página 2 del documento "Evaluación ambiental del vertimiento generado en la planta CARBOQUÍMICA en la ciudad de Bogotá al río Tunjuelo" se presenta la localización geográfica del predio, límites y extensión del predio; mapa satelital del predio ubicando límites y punto de descarga al río.</i></p> <p><b>2. Memoria Detallada de la actividad:</b> <i>De las páginas 2 a 6, se documenta cada una de las actividades tanto industriales como domésticas que generan aguas residuales y son descargadas al río Tunjuelo previo tratamiento. A continuación se enumeran las actividades que el usuario documenta como generadoras de vertimientos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Proceso de Plastificantes: allí se generan aguas residuales por el lavado de los reactores posteriormente enviadas a separadores de fases, luego a decantadores y finalmente almacenadas a un tanque de transferencia donde se mezcla con aguas de otros procesos: vacío, limpieza de equipos, regeneración del suavizador y aguas de laboratorio.</i></li><li>- <i>Sistema de enfriamiento y purga de equipos: se envían a un tanque de transferencia para ajuste de pH y luego por la red de ARI</i></li><li>- <i>Planta Estabilizantes: Separación de fases orgánica/inorgánica, el agua separada se envía al tanque de transferencia</i></li><li>- <i>Planta de tratamiento de agua cruda: el agua cruda es tratada mediante coagulación / floculación para su uso.</i></li><li>- <i>Laboratorio: se realiza separación de fases y luego a tanque de transferencia.</i></li></ul> <p><i>En general, las ARI son sometidas a las siguientes etapas de tratamiento:</i></p>	<i>SI</i>



### RESOLUCIÓN No. 03767

- SEPARACIÓN DE FASES Y DECANTACIÓN
- AJUSTE DE pH
- EVAPORACIÓN – CONDENSACIÓN (Por batch)
- NEUTRALIZACIÓN
- Aguas residuales domésticas: Tratadas en la PTARD y posteriormente recirculadas o vertidas según sea el caso al río Tunjuelo.

Posteriormente, se documenta de manera general las unidades de tratamiento, materiales de construcción, capacidades, tiempos de retención, tipo de tratamiento, condiciones de operación y lineamientos generales de operación y en caso de emergencia.

**3. Información sobre la naturaleza de los insumos químicos, formas de energía y procesos físicos y/o químicos en el desarrollo de la actividad que generan vertimientos:**

No se allega información sobre las materias primas ni tampoco insumos químicos, de la visita técnica se hizo inventario de las mismas y quienes atendieron la visita mostraron las hojas de seguridad de las sustancias manipuladas.

Respecto al uso de energía. Se documenta el uso de energía eléctrica y gas natural.

Los procesos realizados son principalmente reacciones químicas catalizadas en fase homogénea (líquida) en el caso de los plastificantes y estabilizantes; heterogénea para el caso de la producción del anhídrido ftálico. No se documenta el uso de insumos químicos potencialmente peligrosos: ácidos y/o bases fuertes, agentes oxidantes fuertes; tampoco el uso de tecnología avanzada por tratarse de reacciones simples de esterificación u oxidación por vía catalítica (anhídrido ftálico).

**4. Predicción y valoración de los impactos que puedan derivarse de los vertimientos generados de la actividad sobre el cuerpo de agua.**

Para el desarrollo de la predicción y valoración de los impactos, el estudio tuvo en cuenta la siguiente normativa enfocada a la calidad del recurso hídrico, específicamente, al río Tunjuelo:

- Resolución 5731 de 2008 – Por la cual se adoptan objetivos de calidad del río Tunjuelo
- Resolución 3956 de 2009 – Por la cual se establece la norma técnica para el control y manejo de



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

## RESOLUCIÓN No. 03767

	<p>vertimientos al recurso hídrico del Distrito Capital</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Decreto 3930 de 2010 – establece las disposiciones con los usos, ordenamiento del recurso hídrico, vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados</li><li>- Se toma como referencia el Decreto 1594 de 1984, en el cual se definen los criterios admisibles para la destinación del recurso para diferentes actividades.</li></ul> <p><b>Descripción de la Cuenca:</b></p> <p>CARBOQUÍMICA se encuentra localizada en la parte baja de la cuenca baja del río Tunjuelo, trayecto afectado por la actividad urbana al sur-oriente de la ciudad y adicionalmente considerado como zona de expansión urbana según el POT de la ciudad.</p> <p><b>Calidad del Agua:</b></p> <p>Se realizaron caracterizaciones aguas arriba y aguas abajo del punto de vertimiento de CARBOQUÍMICA en periodos de bajos y altos caudales:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El primer muestreo se realizó en junio de 2013 (altos caudales). El punto aguas arriba se ubicó a unos 400 m del vertimiento. Punto bastante lejano del vertimiento y dado que el río recibe afluentes de canales pluviales y descargas domésticas no es representativo.</li><li>- El segundo muestreo se realizó en el mes de octubre de 2013 (bajos caudales) y además el punto se ubicó a 200 m del vertimiento y dado que es un tiempo de escasas lluvias, el muestreo es representativo de un caudal mínimo. Se toma este muestreo para la modelación.</li></ul> <p><b>Periodo de bajos caudales – Resultados:</b></p> <p>Se puede observar que una vez comparados los resultados entre las muestras aguas arriba y aguas abajo los parámetros tales como Temperatura, Oxígeno Disuelto y prácticamente todos los metales pesados (tabla A, Artículo 10 Resolución 3956 de 2009); sin embargo parámetros tales como Alcalinidad, DBO y DQO, Fenoles, fósforo total y sólidos suspendidos totales presentan variaciones significativas. <b>Se concluye que, en relación con los objetivos de calidad establecidos mediante Resolución 5731 de 2008, el punto de monitoreo aguas arriba – PMAAr se encuentra sobre</b></p>
--	--



### RESOLUCIÓN No. 03767

*el límite y el punto ubicado aguas abajo – PMAAb incumple.*

*Se concluye del análisis de parámetros tales como Nitrógeno total, Oxígeno Disuelto, coliformes totales y fecales los cuales exceden los objetivos de calidad propuestos para el río Tunjuelo - Resolución 5731 de 2008, que tales concentraciones son propias de cuerpos de aguas con descargas de aguas residuales domésticas.*

#### **Periodo de altos caudales – Resultados:**

*Las variaciones en las concentraciones de los diferentes parámetros son mucho más notables que en los resultados de bajos caudales muy posiblemente por el significativo trayecto entre el PMAAr y PMAAb: temperatura, OD, coliformes totales y fecales, DBO, DQO, N amoniacal y grasas y aceites. Se presenta aumento en la concentración de metales como Hierro, Zinc y Manganeso muy probablemente por vertimientos industriales que confluyen al río.*

#### **5. Modelación:**

##### **Caudales cuerpo receptor:**

*Se emplearon los datos de las estaciones Puente Bosa (aguas abajo de CARBOQUÍMICA S.A.S) y la estación Av. Boyacá (aguas abajo).*

##### **Caracterización Hidráulica:**

*Se tuvieron en cuenta las siguientes variables:*

- *Área (secciones normales al sentido de flujo): sumatoria de los trapecios formados en cada punto.*
- *Perímetro mojado: de los trapecios formados para determinar el área*
- *Velocidad: se calcula a partir del caudal y el área transversal al flujo.*
- *Tiempo de viaje: tiempo de residencia por tramo del cuerpo de agua*
- *Número de Manning: relaciona la velocidad del fluido y las características de rugosidad del canal.*

*También se desarrolló el perfil del río y los datos de área/velocidad tanto aguas arriba como aguas abajo del punto de vertimiento.*



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

## RESOLUCIÓN No. 03767

### **Variables climatológicas:**

Se consideran las siguientes: Velocidad del viento, brillo solar, nubosidad, humedad relativa y temperatura. El estudio toma como referencia la información obtenida de la estación el Dorado.

### **Descripción del modelo:**

Utilizaron el modelo Qual2k (Q2K) el cual permite simular el flujo y calidad del agua de cuerpo hídrico superficial; capaz de simular los procesos físico-químicos de un río a determinado vertimiento. Este modelo fue desarrollado por la Environmental Protection Agency – EPA. No se entregó o adjuntó CD o en otro medio electrónico el modelo para poder verificar las condiciones de modelación descritas en el radicado de la solicitud de permiso.

### **6. Aplicación del modelo:**

Se contemplan los siguientes lineamientos para la predicción:

- Las características propias del río
- Las características del vertimiento

Además, definen dos escenarios:

#### **Escenario 1:**

- Caudal mínimo del río, con características medidas en un radio de 200 m
- Caudal aforado para vertimientos y características físico-químicas de las a. R. tratadas.

#### **Escenario 2:**

- Caudal máximo del río, con características medidas en un radio de 200 m
- Caudal aforado para vertimientos y características físico-químicas de las a. R. tratadas.

**Modelo de re-aireación:** utiliza el modelo de O'Connor-Dobbins al no tener datos experimentales del sitio.

**Dominio de la modelación:** abarca unos 1500 m partiendo desde el PMAAr (200m) del vertimiento. Se toman tramos de 100m hasta alcanzar la longitud planteada aguas abajo.

## RESOLUCIÓN No. 03767

### **7. Resultados obtenidos: Capacidad de asimilación / dilución:**

Se resume que en tanto los escenarios 1 y 2, las capacidades de dilución/asimilación por el río son altas (En el escenario 2, de altos caudales es 4 veces mayor que la de bajos caudales). Por tanto se puede afirmar que el río Tunjuelo es capaz de asimilar la carga contaminante proveniente del punto de vertimiento de CARBOQUÍMICA S.A.S; sin embargo, la asimilación del río no depende sólo de lo anteriormente dicho sino también de su estado aguas arriba, la hidráulica del río y variables climáticas.

Se presentan las diferentes gráficas que muestran los resultados de aplicación del modelo. Básicamente se puede ver que el vertimiento proveniente de la planta de CARBOQUÍMICA S.A.S no altera la calidad (biológica y/o físico-química) que tiene el río aguas arriba antes de recibir las aguas residuales tratadas de la empresa. Se resalta el hecho que en la gráfica 9-3 del estudio (pág. 57) se predice un aporte de OD aunque no superior al 0.1 mg/m<sup>3</sup> en ambos escenarios planteados.

### **8. Valoración del impacto:**

Se hace el análisis, parámetro a parámetro, de la influencia del vertimiento de CARBOQUÍMICA sobre el río y se concluye que el vertimiento no genera influencia en la calidad hídrica del río Tunjuelo. El estudio destaca la influencia que tiene el hecho que el vertimiento de CARBOQUÍMICA está 500 m aguas debajo de la descarga del vertedero del embalse 3, el cual transporta la escorrentía producida en la parte sur-oriental de la ciudad y que aportan materia orgánica, grasas y aceites y tensoactivos lo que evidencia el uso inadecuado de la red pluvial.

### **9. Conclusiones:**

Dadas las características del vertimiento de la empresa, se garantiza la efectividad de remover la carga contaminante de las aguas residuales que genera según exige la normativa aplicable vigente además de dar cumplimiento a los objetivos de calidad propuestos para el río Tunjuelo.



### RESOLUCIÓN No. 03767

	<p><b>10. Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento</b> Los lodos generados en la PTARD son de carácter orgánico por lo tanto su disposición final puede realizarse en el relleno sanitario. N el caso de los lodos que se generan en las unidades de tratamiento de las aguas residuales industriales, estos son manejados como respel por el posible contenido de hidrocarburos, trazas de metales, entre otros.</p> <p><b>11. Descripción y valoración de proyectos, obras o actividades para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos sobre el agua o al suelo</b> Dado el análisis realizado de los numerales 1 a 9, el establecimiento no plantea ninguna medida ya que garantiza que no genera impactos significativos sobre el agua y/o el suelo.</p> <p><b>12. Incidencia del proyecto o actividad en la calidad de vida, condiciones económicas, sociales culturales.</b> No se expone nada al respecto en el documento.</p>	
<p><b>20. Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento</b></p>	<p>Una vez revisado el documento "Plan de gestión para el manejo del vertimiento generado en la planta de CARBOQUÍMICA en la ciudad de Bogotá al rio Tunjuelo" se pudo establecer lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Para las operaciones de mantenimiento del sistema se debe complementar los análisis del riesgo generados por estas actividades y presentar un flujo del proceso de mantenimiento con cada una de las medidas y mecanismos de verificación y evaluación.</li><li>- Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo deberán ser registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pre-tratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador y seguir el plan de gestión del riesgo formulado.</li><li>- No se profundiza en los programas de rehabilitación y recuperación. Solo se establece que, dependiendo de la naturaleza del vertimiento, se determinaran las caracterizaciones del medio afectado para determinar la posible contaminación y de acuerdo a los resultados definir las alternativas de tratamiento.</li></ul> <p>Se concluye que el plan cumple con los lineamientos dados en la Resolución 1514 de 2012 y es necesario que el usuario implemente lo formulado en el plan y que se resume así:</p>	<p>SI</p>

**RESOLUCIÓN No. 03767**

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GENERALIDADES</li> <li>2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS ASOCIADAS AL VERTIMIENTO</li> <li>3. CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA</li> <li>4. ANALISIS DE RIESGOS DEL SISTEMA DE VERTIMIENTO</li> <li>5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DEL VERTIMIENTO (se denomina en el documento "Proceso de reducción del riesgo asociado al sistema de gestión del vertimiento")</li> <li>6. PROTOCOLOS DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA – PROCESO DE MANEJO DEL DESASTRE</li> <li>7. PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN</li> <li>8. SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN</li> <li>9. ANEXOS Y PLANOS</li> <li>10. CONTENIDO Y PRESENTACIÓN DEL PLAN</li> <li>11. PROFESIONALES RESPONSABLES DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN</li> <li>12. ACTUALIZACIÓN Y VIGENCIA DEL PLAN</li> </ol>	
<p><b>21. Plan de Contingencia para la prevención y control de derrames</b></p>	<p>Se encuentra incluido en el plan de emergencias de la empresa. Contempla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcance, información básica y geo-referenciación de la empresa</li> <li>- Evaluación de riesgos e identificación de amenazas y determinación de vulnerabilidad</li> <li>- Sistema de administración de emergencias</li> <li>- Procedimientos operativos normalizados</li> <li>- Responsabilidades</li> <li>- Simulacros</li> </ul> <p>En términos generales, el plan cumple con los criterios y lineamientos básicos que debe contener este tipo de documento y también con base en el Decreto 321 de 1999 en el caso de derrame de hidrocarburos y sustancias nocivas.</p>	<p><b>SI</b></p>
<p>22. Constancia de pago por concepto de evaluación de solicitud del permiso de vertimientos.</p>	<p>Recibo de pago No. 822673/409376 de 23/08/2013 por la suma de \$1.445.657 de la Dirección Distrital de Tesorería Distrital de Hacienda.</p>	<p><b>SI</b></p>

**RESOLUCIÓN No. 03767**  
**CONCLUSIÓN**

Con base en la documentación presentada por el usuario en la solicitud, se evidencia que los documentos están completos y cumplen los lineamientos técnicos exigidos en la norma.

**4.1.3 ANALISIS DE LA CARACTERIZACION (CUMPLIMIENTO NORMATIVO)**

*\* Datos metodológicos de la caracterización – Agua residual doméstica*

<b>Datos de la Caracterización</b>	<b>Origen de la Caracterización</b>	Monitoreo Usuario
	<b>Fecha de la Caracterización</b>	29/05/2013 00:00
	<b>Laboratorio Responsable del Muestreo</b>	ANALQUIM LTDA
	<b>Laboratorio(s) Subcontratado(s) Para el Análisis de Parámetros</b>	ANALQUIM LTDA
	<b>Parámetro(s) Subcontratado(s)</b>	Bario - SGS COLOMBIA S.A - RES. 4428 DE 2011 IDEAM
	<b>Horario del Muestreo</b>	08:00 - 16:00
	<b>Duración del Muestreo</b>	8 horas
	<b>Intervalo de toma de toma de muestras</b>	30
	<b>Tipo de Muestreo</b>	Compuesto
<b>Datos de la Descarga</b>	<b>Punto(s) de Descarga(s)</b>	Uno (1)
	<b>Lugar de Toma de Muestras</b>	Final de tubería de descarga al río
	<b>Origen de la Descarga</b>	Doméstica
	<b>Tipo de Descarga</b>	doméstica
	<b>Tiempo de Descarga (Hr/Día)</b>	24
	<b>No. De Días que Realiza la Descarga</b>	7
<b>Datos de la fuente receptora</b>	<b>Nombre de la fuente receptora</b>	Rio Tunjuelo
	<b>Tramo</b>	4
<b>Evaluación del Caudal Vertido</b>	<b>Caudal Promedio Aforado (L/seg)</b>	0.366
	<b>Caudal máximo vertido (L/seg)</b>	1.108
	<b>Número de veces que excede el caudal promedio reportado</b>	3

\* Resultados reportados en el informe de caracterización referenciados con la tabla A de la Resolución 3956 de 2009



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

### RESOLUCIÓN No. 03767

PARÁMETRO	UND	VALOR CONCENTRACION	NORMA	CUMPLIMIENTO
ALUMINIO TOTAL	Mg/l	0,05	1.5	SI
ARSENICO TOTAL	Mg/l	<0,005	0.003	No determinado por el método de
BARIO TOTAL	Mg/l	0,102	5	SI
BORO TOTAL	Mg/l	<0,04	1	SI
CADMIO TOTAL	Mg/l	<0,003	0.001	No determinado por el método de
CIANURO TOTAL	Mg/l	0,02	1	SI
ZINC TOTAL	Mg/l	0,07	0.2	SI
COBRE TOTAL	Mg/l	<0,05	0.025	No determinado por el método de
COMPUESTOS FENOLICOS	Mg/l	0,07	0.15	SI
CROMO HEXAVALENTE	Mg/l	0,02	0.5	SI
CROMO TOTAL	Mg/l	<0,05	0.02	No determinado por el método de
HIDROCARBUROS TOTALES	Mg/l	<10	10	SI
HIERRO TOTAL	Mg/l	1,02	8	SI
LITIO TOTAL	Mg/l	0,04	4	SI
MANGANESO TOTAL	Mg/l	0,07	0.1	SI
MERCURIO TOTAL	Mg/l	<0,002	0.00025	No determinado por el método de
MOLIBDENO TOTAL	Mg/l	<0,108	0.02	No determinado por el método de
NIQUEL TOTAL	Mg/l	<0,05	0.02	No determinado por el método de
PLATA TOTAL	Mg/l	0,05	0.5	SI
PLOMO TOTAL	Mg/l	0,02	0.03	SI
SELENIO TOTAL	Mg/l	0,005	0.03	SI

\* Resultados reportados en el informe de caracterización referenciados con la tabla B de la Resolución 3596 de 2009

PARÁMETRO	UND	VALOR CONCENTRACION	NORMA	CUMPLIMIENTO
DB05	Mg/l	9	100*	SI
DQO	Mg/l	13	200*	SI
GRASAS Y ACEITES	Mg/l	6	10*	SI

**RESOLUCIÓN No. 03767**

PH MINIMO		7	5.0*	SI
PH MAXIMO		7,42	9.0*	
SOLIDOS SEDIMENTABLES	Mg/l	0,2	2	SI
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	Mg/l	<5	60*	SI
TEMPERATURA MAXIMA	(°C)	18,2	20	SI
TEMPERATURA MINIMA	(°C)	17,1	20	
TENSOACTIVOS (SAAM)	Mg/l	0,18	3*	SI

\* De acuerdo a los valores establecidos como objetivos de calidad para cada corriente – Resolución 5731 de 2008/ artículo 3 / objetivos de calidad a 10 años

\* Concepto de degradabilidad del vertimiento

<b>Concepto Índice de degradabilidad</b>
Degradable

\* Datos metodológicos de la caracterización – Agua residual industrial

<b>Datos de la Caracterización</b>	<b>Origen de la Caracterización</b>	Monitoreo Usuario
	<b>Fecha de la Caracterización</b>	29/05/2013 00:00
	<b>Laboratorio Responsable del Muestreo</b>	ANALQUIM LTDA
	<b>Laboratorio(s) Subcontratado(s) Para el Análisis de Parámetros</b>	ANALQUIM LTDA
	<b>Parámetro(s) Subcontratado(s)</b>	BARIO - SGS COLOMBIA S.A - RES. 1138 DE 2011
	<b>Horario del Muestreo</b>	08:00 - 16:00
	<b>Duración del Muestreo</b>	8 horas
	<b>Intervalo de toma de muestra</b>	30
	<b>Tipo de Muestreo</b>	Compuesto
<b>Datos de la Descarga</b>	<b>Punto(s) de Descarga(s)</b>	Uno (1)
	<b>Lugar de Toma de Muestras</b>	Final de tubería de descama al río
	<b>Origen de la Descarga</b>	Industrial
	<b>Tipo de Descarga</b>	No doméstica
	<b>Tiempo de Descarga (Hr/Día)</b>	24
	<b>No. De Días que Realiza la Descarga (Días/Semana)</b>	7
<b>Datos de la fuente receptora</b>	<b>Nombre de la fuente receptora</b>	Río Tunjuelo
	<b>Tramo</b>	4
<b>Evaluación del Caudal</b>	<b>Caudal Promedio Aforado (L/seg)</b>	0.563

**RESOLUCIÓN No. 03767**

	<b>Caudal máximo vertido (L/seg)</b>	0.779
	<b>Número de veces que excede el caudal promedio reportado</b>	0.4

\* Resultados reportados en el informe de caracterización referenciados con la tabla A de la Resolución 3956 de 2009

PARÁMETRO	UND	VALOR CONCENTRACION	NORMA	CUMPLIMIENTO
ALUMINIO TOTAL	Mg/l	<0,05	1.5	SI
ARSENICO TOTAL	Mg/l	<0,005	0.003	No determinado por el método de
BARIO TOTAL	Mg/l	<0,102	5	SI
BORO TOTAL	Mg/l	<0,04	1	SI
CADMIO TOTAL	Mg/l	<0,003	0.001	No determinado por el método de
CIANURO TOTAL	Mg/l	0,02	1	SI
ZINC TOTAL	Mg/l	0,07	0.2	SI
COBRE TOTAL	Mg/l	<0,05	0.025	No determinado por el método de
COMPUESTOS FENOLICOS	Mg/l	0,07	0.15	SI
CROMO HEXAVALENTE	Mg/l	0,02	0.5	SI
CROMO TOTAL	Mg/l	<0,05	0.02	No determinado por el método de
HIDROCARBUROS TOTALES	Mg/l	<10	10	SI
HIERRO TOTAL	Mg/l	0.29	8	SI
LITIO TOTAL	Mg/l	<0,04	4	SI
MANGANESO TOTAL	Mg/l	<0,03	0.1	SI
MERCURIO TOTAL	Mg/l	<0,002	0.00025	No determinado por el método de
MOLIBDENO TOTAL	Mg/l	<0,108	0.02	No determinado por el método de
NIQUEL TOTAL	Mg/l	<0,05	0.02	No determinado por el método de
PLATA TOTAL	Mg/l	0,05	0.5	SI
PLOMO TOTAL	Mg/l	0,02	0.03	SI
SELENIO TOTAL	Mg/l	0,005	0.03	SI

\* Resultados reportados en el informe de caracterización referenciados con la tabla B de la Resolución 3596 de 2009

PARÁMETRO	UND	VALOR CONCENTRACION	NORMA	CUMPLIMIENTO
DB05	Mg/l	<2	100*	SI
DQO	Mg/l	<6	200*	SI



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 03767**

GRASAS Y ACEITES	Mg/l	<6	10*	SI
PH MINIMO		7.65	5.0*	SI
PH MAXIMO		8.07	9.0*	
SOLIDOS SEDIMENTADOS	Mg/l	0,2	2*	SI
SOLIDOS SUSPENDIDOS	Mg/l	<5	60*	SI
TEMPERATURA MAXIMA	(°C)	18,2	20	SI
TEMPERATURA MINIMA	(°C)	16.9		
TENSOACTIVOS (SAAM)	Mg/l	0,24	3*	SI

\* De acuerdo a los valores establecidos como objetivos de calidad para cada corriente – Resolución 5731 de 2008/ artículo 3 / objetivos de calidad a 10 años

De los resultados de las caracterizaciones para agua residual industrial y agua residual doméstica se concluye que el usuario cumple con la norma de vertimientos de acuerdo a la Resolución 3956 de 2009 – artículo 10.

\* Datos metodológicos de la caracterización aguas arriba Rio Tunjuelo – 456m antes de la descarga de CARBOQUÍMICA.

PARÁMETRO	UND	VALOR CONCENTRACION	NORMA	CUMPLIMIENTO
ALCALINIDAD TOTAL	mg/l CaCO <sub>3</sub>	42	No aplica	No aplica
ALUMINIO TOTAL	Mg/l	<0,05	1.5	SI
ARSENICO TOTAL	Mg/l	<0,005	0.003	No determinado
BARIO TOTAL	Mg/l	<0,102	5	SI
BERILIO	Mg/l	<0.028	No aplica	No aplica
BORO TOTAL	Mg/l	<0,04	1	SI
CADMIO TOTAL	Mg/l	<0,003	0.001	No determinado
ZINC TOTAL	Mg/l	0.29	0.2	NO
COBRE TOTAL	Mg/l	<0,05	0.025	No determinado
COMPUESTOS FENOLICOS	Mg/l	0,003	0.15	SI
CROMO HEXAVALENTE	Mg/l	<0,02	0.5	SI
HIDROCARBUROS TOTALES	Mg/l	<10	10	SI
HIERRO TOTAL	Mg/l	0.29	8	SI
LITIO TOTAL	Mg/l	<0,04	4	SI



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 03767**

MANGANESO TOTAL	Mg/l	0.07	0.1	SI
MERCURIO TOTAL	Mg/l	<0,002	0.00025	No determinado
MOLIBDENO TOTAL	Mg/l	<0,108	0.02	No determinado
NIQUEL TOTAL	Mg/l	<0,05	0.02	No determinado
PLOMO TOTAL	Mg/l	<0,02	0.03	SI
SELENIO TOTAL	Mg/l	<0,005	0.03	SI
DB05	Mg/l	10	100	SI
DQO	Mg/l	57	200	SI
GRASAS Y ACEITES	Mg/l	16	10	SI
pH		7.53	5.0 - 9.0	SI
SOLIDOS SUSPENDIDOS	Mg/l	46	60	SI
TENSOACTIVOS (SAAM)	Mg/l	0.83	3	SI
COLIFORMES FECALES	NMP/100	25X10E5	1X10E5	No aplica
FOSFORO TOTAL	Mg/l	0.52	1	SI
OXIGENO DISUELTO	Mg/L	1.91	1	SI
NITRATOS	Mg/L	0.14	--	No aplica
CAUDAL	6183.7 L/s			

\* Datos metodológicos de la caracterización aguas abajo Rio Tunjuelo - 456m después de la descarga de CARBOQUÍMICA

PARÁMETRO	UND	VALOR CONCENTRACION	NORMA	CUMPLIMIENTO
ALCALINIDAD TOTAL	mg/l CaCO3	98	No aplica	No aplica
ALUMINIO TOTAL	Mg/l	<0,05	1.5	SI
ARSENICO TOTAL	Mg/l	<0,005	0.003	No determinado por el método de
BERILIO	Mg/l	<0.028	No aplica	No aplica
BORO TOTAL	Mg/l	0.05	1	SI
CADMIO TOTAL	Mg/l	<0,003	0.001	No determinado por el método de
ZINC TOTAL	Mg/l	0.41	0.2	NO
COBRE TOTAL	Mg/l	<0,05	0.025	No determinado por el método de
COMPUESTOS FENOLICOS	Mg/l	0,005	0.15	SI
CROMO HEXAVALENTE	Mg/l	<0,02	0.5	SI
HIDROCARBUROS TOTALES	Mg/l	31	10	NO
HIERRO TOTAL	Mg/l	0.65	8	SI
LITIO TOTAL	Mg/l	<0,04	4	SI
MANGANESO TOTAL	Mg/l	0.10	0.1	SI
MERCURIO TOTAL	Mg/l	<0,002	0.00025	No determinado por el método de

**RESOLUCIÓN No. 03767**

<b>MOLIBDENO TOTAL</b>	Mg/l	<0,108	0.02	No determinado por el método de
<b>NIQUEL TOTAL</b>	Mg/l	<0,05	0.02	No determinado por el método de
<b>PLOMO TOTAL</b>	Mg/l	<0,02	0.03	SI
<b>SELENIO TOTAL</b>	Mg/l	<0,005	0.03	SI
<b>DB05</b>	Mg/l	150	100	NO
<b>DQO</b>	Mg/l	235	200	NO
<b>GRASAS Y ACEITES</b>	Mg/l	219	10	NO
<b>pH</b>		7.02	5.0 – 9.0	SI
<b>SOLIDOS SUSPENDIDOS</b>	Mg/l	132	60	SI
<b>TENSOACTIVOS (SAAM)</b>	Mg/l	3.27	3	NO
<b>COLIFORMES FECALES</b>	NMP/100	17.9X10E6	1X10E5	NO
<b>FOSFORO TOTAL</b>	Mg/l	2.35	1	NO
<b>OXIGENO DISUELTO</b>	Mg/L	0.52	1	NO
<b>NITRATOS</b>	Mg/L	0.14	--	No aplica
<b>CAUDAL</b>	<b>7220.9 L/s</b>			

Respecto a los resultados de las caracterizaciones se evidencia que para la muestra aguas arriba, en general cumple con los estándares de calidad establecidos en los objetivos de calidad a 10 años de la Resolución 5731 de 2008 para el río Tunjuelo tramo 4. Solo se excede el estándar del parámetro Zinc.

Sin embargo, para aguas abajo, el panorama cambia drásticamente y 9 de los 29 parámetros incumplen con los estándares de los objetivos de calidad para el río Tunjuelo. Esto se puede analizar teniendo en cuenta lo siguiente: la influencia que tiene la descarga del vertedero del embalse 3 de la EAAB (a la altura de la Carrera 77J con Calle 48 B sur), 500 m aguas arriba del vertimiento de **CARBOQUÍMICA S.A.S** y que vierte al río aguas residuales producidas en la parte sur-oriental de la ciudad aportando materia orgánica, grasas y aceites y tensoactivos, por las descargas de aguas residuales domésticas en este tramo del río.

Si se analiza la descarga tanto doméstica como industrial de **CARBOQUÍMICA S.A.S** respecto a la calidad hídrica del río en aquel tramo (450m tanto hacia arriba como hacia abajo de la descarga de la empresa), se concluye que la primera no afecta de ningún modo la calidad del río, primero, por la comparación de caudales (caudal del río entre 6000 y 7000 l/s frente a 5 y 10 l/s de la descarga de **CARBOQUÍMICA S.A.S**) y segundo por la calidad marginal del río en aquel tramo de acuerdo a las caracterizaciones presentadas en la solicitud de permiso.

**5. CONCLUSIONES**

**RESOLUCIÓN No. 03767**

NORMATIVIDAD VIGENTE	CUMPLIMIENTO
<b>CUMPLE EN MATERIA DE VERTIMIENTOS</b>	<b>SI</b>
<p style="text-align: center;"><b>JUSTIFICACIÓN</b></p> <p><i>CARBOQUÍMICA S.A.S genera vertimientos de carácter doméstico y no doméstico o industrial al río Tunjuelo. De acuerdo a la Resolución 3957 artículo 5, el usuario no requiere registro de vertimientos dado que no vierte a red de alcantarillado por tanto no le aplica el trámite. Por tanto la solicitud de registro realizada mediante radicado 2013ER153278 de 13/11/2013 no se acepta (SIC).</i></p> <p><i>Por otra parte, CARBOQUÍMICA S.A.S vierte aguas residuales tanto domésticas como no domésticas, una vez son tratadas, a un cuerpo hídrico superficial en este caso al río Tunjuelo a la altura del tramo 4; por lo anterior es objeto de trámite de permiso de vertimientos de acuerdo a la Resolución 3956 de 2009 – artículo 5 y Decreto 3930 de 2010 – artículo 41. La solicitud fue radicada con número 2013ER153300 de 13/11/2013 y posteriormente se generó el Auto No. 1324 de 2014 por el cual se inicia un trámite administrativo ambiental para otorgar permiso de vertimientos. Con base en la documentación presentada por el usuario en, lo analizado para cada requisito en el numeral 4.1.2 y lo evidenciado en visita técnica se considera viable otorgar permiso de vertimientos al establecimiento CARBOQUÍMICA S.A.S (SIC) identificado con NIT 860.006.853-3, representado legalmente por Oscar Mauricio Santos Castro con CC 91.479.881 localizado en el predio con dirección Av. Calle 57 R sur No. 72 F - 50 barrio Nuevo Chile de la localidad de Bosa por un período de hasta 5 años bajo las siguientes características del vertimiento establecidas en la solicitud de permiso y evidenciadas en visita técnica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Dos (2) puntos de descarga (descargas finales al río de dos tuberías ubicadas en el mismo cabezal de descarga) distribuidos así:</i></li> <li>• <i>El primer punto con coordenadas: Latitud 4°36'11" N y Longitud 74°10'9" O, punto de descarga de aguas residuales industriales – A.R.I. tratadas previamente. Las A.R.I. provienen de lavado de tanques, reactores y equipos, purgas de intercambiadores de calor y caldera además del agua generada por reacción química en el proceso de plastificantes.</i></li> <li>• <i>El segundo punto con coordenadas: Latitud 4°36'12" N y Longitud 74°10'9" O, punto de descarga de aguas residuales domésticas tratadas previamente. El vertimiento proviene de los servicios sanitarios y de aseo de las instalaciones del establecimiento.</i></li> </ul> <p><i>Nota: las coordenadas para ambos puntos son prácticamente idénticas dado que el cabezal de descarga es el mismo y a este confluyen ambas tuberías.</i></p>	

**6. RECOMENDACIONES Y/O CONSIDERACIONES FINALES**

*El presente concepto requiere de actuación por parte del grupo jurídico de la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo para que se analice lo siguiente:*

## RESOLUCIÓN No. 03767

### 6.1 Sobre la solicitud de Permiso de Vertimientos

El usuario cuenta con **Auto No. 1324 de 2014** - por el cual se inicia un trámite administrativo ambiental para el otorgamiento de permiso de vertimientos y que una vez evaluada la solicitud-radicado 2013ER153300 de 13/11/2013 (ver numeral 4 y sub-siguientes), se concluye que es viable otorgar permiso de vertimientos al establecimiento CARBOQUÍMICA S.A.S (SIC) identificado con NIT 860.006.853-3, representado legalmente por Oscar Mauricio Santos Castro con CC 91.479.881 localizado en el predio con dirección Av. Calle 57 R sur No. 72 F - 50 barrio Nuevo Chile de la localidad de Bosa por un periodo de hasta 5 años bajo las siguientes características del vertimiento establecidas en la solicitud de permiso y evidenciadas en visita técnica:

- Dos (2) puntos de descarga (descargas finales al río de dos tuberías ubicadas en el mismo cabezal de descarga) distribuidos así:
  - El primer punto con coordenadas: Latitud 4°36'11" N y Longitud 74°10'9" O, punto de descarga de aguas residuales industriales – A.R.I. tratadas previamente. Las A.R.I. provienen de lavado de tanques, reactores y equipos, purgas de intercambiadores de calor y caldera además del agua generada por reacción química en el proceso de plastificantes.
  - El segundo punto con coordenadas: Latitud 4°36'12" N y Longitud 74°10'9" O, punto de descarga de aguas residuales domésticas tratadas previamente. El vertimiento proviene de los servicios sanitarios y de aseo de las instalaciones del establecimiento.

*Nota: las coordenadas para ambos puntos son prácticamente idénticas dado que el cabezal de descarga es el mismo y a este confluyen ambas tuberías.*

*Es importante resaltar que una vez revisados los informes de caracterización tanto de aguas residuales domésticas como de aguas residuales industriales (numeral 4.1.3), se evidencia que los métodos usados (standard methods) para determinar la concentración en el caso de algunos metales, no permiten concluir el cumplimiento respecto a la normativa aplicable - tabla A de la Resolución 3956 de 2009 – ya que dichos informes presentan los resultados o concentraciones obtenidas de las muestras en intervalos (p. ej. <0.05 mg/l) y en varios casos, el límite permisivo está por debajo de dicho intervalo (p. ej. Ver parámetro Arsénico de la caracterización agua residual industrial). El laboratorio ANALQUIM LTDA no presenta o referencia cuales son los límites de detección de sus métodos estandarizados o cuando un resultado es detectable o no."*

Que dando alcance al Concepto Técnico No. 04171 del 15 de mayo de 2014, la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo emitió memorando con Radicado No. 2014IE200634 del 2 de diciembre de 2014, para el grupo Cuenca Tunjuelo, por medio del cual se realizó aclaración con respecto a la evaluación de la caracterización de vertimientos, señalando lo siguiente:

*"(...) A continuación se realiza una aclaración acerca del concepto de viabilidad para otorgar Permiso de Vertimientos citado en el asunto, por solicitud jurídica de la SRHS, para la empresa CARBOQUÍMICA SAS (NIT: 860.006.853-3). Lo anterior en relación al análisis y conclusiones de la evaluación de los resultados de las caracterizaciones de aguas residuales que aportó el usuario en la solicitud de permiso de vertimientos:*

### RESOLUCIÓN No. 03767

- Los análisis elementales de Arsénico, Boro, Cobre, Cromo, Mercurio, Molibdeno, Níquel y Cadmio presentan como resultado que su presencia no puede ser cuantificable por el método de análisis implementado, estos es, que la presencia del elemento determinado tiene una concentración menor al límite de cuantificación del método. Estos límites de cuantificación para los métodos de análisis implementados en los citados elementos, son superiores a los valores de referencia en la norma ambiental de vertimientos (Resolución SDA 3956 de 2009), por tanto se imposibilita concluir sobre el cumplimiento en la norma de vertimientos para estos parámetros.

No obstante lo anterior, una vez analizados los insumos, materias primas y procesos desarrollados en la actividad productiva y presentados en el concepto técnico, se considera que es poco probable la presencia de los citados elementos en concentraciones superiores a los límites de la norma de fuentes superficiales y por consiguiente **se da viabilidad para otorgar el permiso de vertimientos.**

- En el numeral 6.3 del concepto técnico en mención, se sugiere modificar la siguiente recomendación:  
"...Se solicita que dado lo analizado en el numeral 4.1.3 y 6.1 del presente concepto, el usuario solicite al laboratorio contratado que aclare sobre los métodos estandarizados que utiliza para determinar la concentración de cada uno de los parámetros, en particular para el caso de los metales, los límites de detección y se evite la presentación de resultados en intervalos (uso de "<") de esta manera se pueda determinar el cumplimiento o no de cada parámetro respecto a la norma vigente aplicable en este caso Resolución 3956 de 2009"

Por la siguiente:

El usuario deberá garantizar que la totalidad de las caracterizaciones fisicoquímicas y microbiológicas realizadas a los vertimientos y fuentes receptoras, se hagan con métodos de análisis cuyos límites de detección y/o cuantificación sean iguales o inferiores al límite normativo ambiental establecido para cada parámetro a evaluar. Lo anterior sin perjuicio de la obligatoriedad de contar con la acreditación de los parámetros y procedimientos de muestreo y análisis por parte del IDEAM.

### CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que atendiendo la solicitud de permiso de vertimientos requerida, y una vez verificado el cumplimiento de la normativa ambiental y de los requisitos establecidos en el artículo 42 del Decreto 3930 de 2010, se dio inicio al trámite administrativo a través del **Auto No. 01324 del 28 de febrero de 2014**, emitido por la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, en el que se indicó que se procedería a su correspondiente evaluación técnica.

Que de esta manera, los profesionales de la cuenca Tunjuelo de la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo, realizaron visita técnica el día 08 de abril de 2014, al predio ubicado en la Avenida Calle 57R Sur No. 72 F-50 del Barrio Nuevo Chile, de la localidad de Bosa de esta ciudad, con el fin de establecer la viabilidad técnica de otorgar permiso de vertimientos, para descargar a la fuente de agua superficial Rio Tunjuelo, Tramo IV, consignando los resultados en el Concepto

Página 24 de 32

### RESOLUCIÓN No. 03767

Técnico No. **04171 del 15 de mayo de 2014**, y en el memorando aclaratorio con Radicado No. 2014IE200634 del 2 de diciembre de 2014, los cuales indicaron que desde el área técnica se da la viabilidad para otorgar el permiso de vertimientos a la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, por el término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del correspondiente acto administrativo.

Que una vez determinada la viabilidad técnica para otorgar el permiso de vertimientos a la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, propietaria del predio ubicado en la Avenida Calle 57R Sur No. 72 F-50 del Barrio Nuevo Chile, de la localidad de Bosa de esta ciudad, en donde funciona la mencionada sociedad, se debe proceder a verificar si se da cumplimiento a las exigencias de orden jurídico, con el fin de establecer si hay lugar a otorgar permiso de vertimientos requerido.

Que en este sentido, siendo que el artículo 42 del Decreto 3930 de 2010 dispone: "**Requisitos del permiso de vertimientos**. El interesado en obtener un permiso de vertimiento, deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito que contenga la siguiente información...", dichos requisitos fueron analizados en el numeral 4.1.2, "*Evaluación de la información remitida*", del **Concepto Técnico No. 04171 del 15 de mayo de 2014**, emitido por la Dirección de Control Ambiental a través de la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo de esta Entidad, donde se demostró que la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, representada legalmente por el señor **OSCAR MAURICIO SANTOS CASTRO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.479.881 de Bucaramanga, cumplió con los requisitos técnicos y jurídicos idóneos, lo que dio como consecuencia el pronunciamiento de ésta autoridad ambiental mediante el **Auto No. 03509 del 12 de junio de 2014**, en el cual se declaró reunida la información para decidir el trámite de permiso de vertimientos.

Que así las cosas, la Subdirección de Recurso Hídrico y del Suelo de la Secretaría Distrital de Ambiente, a través del numeral 4.1.3. "*Análisis de la Caracterización*", del **Concepto Técnico No. del 15 de mayo de 2014**, realizó el análisis técnico de los parámetros analizados de acuerdo a la caracterización presentada por el usuario, determinando el cumplimiento en los requisitos y límites indicados para cada uno de los parámetros establecidos para los vertimientos generados en el Distrito Capital, de acuerdo a las normas que regulan el tema, principalmente lo establecido en el artículo 10 de la Resolución 3956 de 2009 de la Secretaría Distrital de Ambiente. De esta manera, una vez constatado que se ha dado total cumplimiento al Decreto 3930 de 2010, es procedente otorgar el permiso de vertimientos a la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, representada legalmente por el señor **OSCAR MAURICIO SANTOS CASTRO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.479.881 de Bucaramanga, para los siguientes puntos de descarga ubicados en la Av. Calle 57 R sur No. 72 F - 50 del Barrio Nuevo Chile, de la localidad de Bosa, de ésta ciudad:

1. Coordenadas: Latitud 4°36'11" N y Longitud 74°10'9" O, punto de descarga de aguas residuales industriales – A.R.I tratadas previamente. Las A.R.I provienen de lavado de tanques, reactores y equipos, purgas de intercambiadores de calor y caldera además del agua generada por reacción química en el proceso de plastificantes.
2. Coordenadas: Latitud 4°36'12" N y Longitud 74°10'9" O, punto de descarga de aguas residuales domésticas tratadas previamente. El vertimiento proviene de los servicios sanitarios y de aseo de las instalaciones del establecimiento.

### RESOLUCIÓN No. 03767

Que así mismo, siendo el Decreto 3930 de 2010, la norma vigente que regula el trámite del permiso de vertimientos, es procedente hacer relación a los aspectos mínimos que debe contener la Resolución que otorgue el permiso de vertimientos, de conformidad con lo establecido en el artículo 48 del citado Decreto.

Que así las cosas, se debe precisar que el predio objeto del permiso de vertimientos, se ubica en la Avenida Calle 57R Sur No. 72 F-50 de la localidad de Bosa de esta ciudad, (en los puntos de descarga con coordenadas Latitud 4°36'11" N y Longitud 74°10'9" O; y Latitud 4°36'12" N y Longitud 74°10'9" O.), propiedad de la sociedad **CARBOQUÍMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, representada legalmente por el señor **OSCAR MAURICIO SANTOS CASTRO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.479.881 de Bucaramanga.

Que el permiso de vertimientos se otorgará por el término de **CINCO (5) AÑOS**, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, y las condiciones para su renovación son las establecidas en el artículo 50 del Decreto 3930 de 2010.

Que es necesario, citar el Artículo 76 del Decreto 3930 del 2010, el cual señala:

*"...El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijará mediante resolución, los usos del agua, criterios de calidad para cada uso, las normas de vertimiento a los cuerpos de agua, aguas marinas, alcantarillados públicos y al suelo y el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales, Subterráneas.*

*Mientras el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expide las regulaciones a que hace referencia el inciso anterior, en ejercicio de las competencias de que dispone según la Ley 99 de 1993, continuarán transitoriamente vigentes los artículos 37 a 48, artículos 72 a 79 y artículos 155, 156, 158, 160, 161 del Decreto 1594 de 1984..."*

Que debido a lo anterior, y de acuerdo a lo señalado en el artículo 10, del Capítulo IV de la Resolución No. 3956 de 2009 de la Secretaría Distrital de Ambiente, se permitirá el vertimiento de aguas residuales a las corrientes principales bajo las siguientes condiciones:

*(...) "**Aguas residuales domésticas:** Usuarios que viertan aguas residuales domésticas con permiso de vertimientos vigente y que cumplan en su vertimiento con los valores de referencia y características establecidas en los objetivos de calidad de los cuerpos de agua en el Distrito Capital para cada tramo en particular definido por la autoridad ambiental competente de acuerdo a lo establecido en la Resolución 5731 de 2008 o la que la modifique o sustituya y presenten características físicas y químicas iguales o inferiores a los demás valores de referencia establecidos en la tabla B.*

***Aguas residuales No domésticas:** Usuarios que viertan aguas residuales No domésticas con permiso de vertimientos vigente y que cumplan con los valores de referencia y características establecidas en los objetivos de calidad de los cuerpos de agua en el Distrito Capital para cada tramo en particular definido por la autoridad ambiental competente y presenten características físicas y químicas iguales o inferiores a los valores de referencia establecidos en las tablas A y B." (...)*

Que en consecuencia, siendo que la sociedad **CARBOQUÍMICA S.A.S**, vierte aguas residuales tanto domésticas como no domésticas, a un cuerpo hídrico superficial, en este caso al río Tunjuelo a la altura del tramo IV, y teniendo en cuenta que realiza el tratamiento adecuado, siendo objeto de trámite de permiso de vertimientos, una vez analizados los fundamentos técnicos, en donde se

### RESOLUCIÓN No. 03767

indica que las concentraciones de los parámetros de acuerdo a la caracterización presentada por el usuario, cumple con los requisitos y límites indicados para cada uno de los parámetros establecidos para los vertimientos generados en el Distrito Capital, y constatado que se ha dado cumplimiento al Decreto 3930 de 2010, es procedente otorgar el permiso de vertimientos a la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, para los vertimientos generados en el predio ubicado en la Avenida Calle 57R Sur No. 72 F-50 del Barrio Nuevo Chile, de la localidad de Bosa de esta ciudad, a la fuente de agua superficial Rio Tunjuelo, Tramo IV, en las coordenadas Latitud 4°36'11" N, Longitud 74°10'9" O; y Latitud 4°36'12" N, Longitud 74°10'9" O.

Que así las cosas y de acuerdo al sistema de tratamiento presentado a esta autoridad por el usuario es apto, por cuanto, la caracterización de los parámetros fisicoquímicos cumple con los límites establecidos en el artículo 10 de la Resolución No. 3956 de 2009, expedida por esta Secretaría; razón por la cual es aprobado.

Que la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, durante la vigencia del permiso, debe dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 3930 de 2010 y en la Resolución No. 3956 de 2009 de la Secretaría Distrital de Ambiente, por la cual se establece la norma técnica, para el control, manejo y seguimiento de los vertimientos generados en el Distrito Capital; o en las normas que las modifique.

Que es necesario hacerle saber a la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, que el otorgamiento del permiso de vertimientos, trae consigo la obligación del pago del servicio de seguimiento ambiental, el cual consiste en la revisión por parte de la autoridad ambiental del cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y de las obligaciones contenidas en el permiso, y demás instrumentos de control y manejo ambiental otorgados, de conformidad a lo establecido en la Resolución No. 5589 de 2011 de la Secretaría Distrital de Ambiente, modificada por la Resolución No. 288 de 2012 de la Secretaría Distrital de Ambiente o la norma que la modifique o sustituya.

Que las decisiones tomadas en este acto administrativo, además de la suficiente motivación técnica, cuenta con el siguiente soporte legal:

Que el artículo 8° de la Constitución Política de Colombia determina que: "...*Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación...*".

Que el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia, establece que a la propiedad le es inherente una función ecológica.

Que la Constitución Política de Colombia consagra en el artículo 79, el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Igualmente establece para el Estado entre otros el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que así mismo, el artículo 80 de la Constitución Política de Colombia consagra que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación restauración o sustitución, lo cual indica claramente la potestad planificadora que tienen las autoridades ambientales, ejercida a través de los instrumentos administrativos como las licencias, permisos, concesiones, autorizaciones ambientales, que deben ser acatadas por los particulares.

### **RESOLUCIÓN No. 03767**

Que de conformidad a lo establecido en el artículo 41 del Decreto 3930 de 2010, toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.

Que el artículo 42 *ibídem*, establece los requisitos e información que se debe presentar con la solicitud del permiso de vertimientos.

Que los numerales 3 y 4 del artículo 45 del citado Decreto, indican que se practicaran las visitas que se consideren necesarias y se emitirá el correspondiente informe técnico, como resultado del estudio de la información presentada con la solicitud del permiso de vertimientos y de las practicas de las visitas, de conformidad con lo establecido en el artículo 46 del mismo Decreto.

Que así mismo, el numeral 5 del artículo 45 del Decreto 3930 de 2010, establece que: *"...Una vez proferido dicho informe, se expedirá el auto de trámite que declaré reunida toda la información para decidir..."*.

Que el artículo 47 *ibídem*, determina que la autoridad ambiental, con fundamento en la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidas de las visitas y lo indicado en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimientos mediante resolución; y que el permiso de vertimientos se otorgará por un término no mayor a diez (10) años.

Que finalmente el artículo 48 del citado Decreto, indica los aspectos que deberá contener como mínimo la Resolución por medio de la cual se otorgue permiso de vertimientos.

Que el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, confiere competencia a los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón (1.000.000) de habitantes para ejercer dentro del perímetro urbano, las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano.

Que es función de la Secretaría Distrital de Ambiente, controlar y vigilar el cumplimiento de las normas de protección ambiental y manejo de los recursos naturales, en consecuencia emprender las acciones de policía que sean pertinentes, y en particular adelantar las investigaciones e imponer las medidas que correspondan a quienes infrinjan las mencionadas normas.

Que mediante el Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, modificado parcialmente por el Acuerdo Distrital 546 de 2013, se modificó la estructura de la Alcaldía Mayor de Bogotá y se transformó el Departamento Técnico Administrativo de Medio Ambiente DAMA, en la Secretaría Distrital de Ambiente, a la que se le asignó entre otras funciones, la de elaborar, revisar y expedir los actos administrativos por medio de los cuales se otorguen o nieguen las licencias ambientales y demás instrumentos de manejo y control ambiental de competencia de este ente administrativo, así como los actos administrativos que sean necesarios para adelantar el procedimiento que tenga como fin el licenciamiento ambiental y demás autorizaciones ambientales.

Que finalmente, mediante la Resolución No. 3074 del 26 de mayo del 2011 el Secretario Distrital de Ambiente delegó en el Director de Control Ambiental de esta Entidad, la función de expedir los actos administrativos que otorguen permisos, concesiones, autorizaciones, modificaciones y demás actuaciones de carácter ambiental.

Que en mérito de lo anteriormente expuesto,

## RESOLUCIÓN No. 03767

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO.- OTORGAR** el permiso de vertimientos solicitado mediante el radicado No. 2013ER153300 del 13 de noviembre de 2013, a la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, representada legalmente por el señor **OSCAR MAURICIO SANTOS CASTRO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.479.881 de Bucaramanga, o quien haga sus veces, de conformidad con las razones expuestas en la parte considerativa de ésta resolución, para verter a la fuente de agua superficial del Rio Tunjuelo Tramo IV, en el predio ubicado en la Avenida Calle 57R Sur No. 72 F-50 del Barrio Nuevo Chile, de la localidad de Bosa de esta ciudad, para los puntos de descarga con coordenadas Latitud 4°36'11" N y Longitud 74°10'9" O; y Latitud 4°36'12" N y Longitud 74°10'9" O. (Verificadas en SINUPOT – Secretaría Distrital de Planeación).

**PARÁGRAFO-** Cuando se presenten modificaciones o cambios en las condiciones bajo las cuales se otorgó este permiso, la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3 a través de su representante legal, el señor **OSCAR MAURICIO SANTOS CASTRO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.479.881, o quien haga sus veces, deberá dar aviso de inmediato y por escrito ante esta Secretaría y solicitar la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente, de conformidad con el artículo 49 del Decreto 3930 de 2010.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** El presente permiso de vertimientos se otorga por el término de **CINCO (5) AÑOS** contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 47 del Decreto 3930 de 2010.

**ARTÍCULO TERCERO.-** Exigir a la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3 a través de su representante legal el señor **OSCAR MAURICIO SANTOS CASTRO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.479.881, o quien haga sus veces, el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Informar oportunamente a la Secretaría Distrital de Ambiente sobre cualquier modificación en la capacidad instalada para el desarrollo de las actividades productivas o de prestación de servicios, modificaciones en las redes o estructuras para el manejo de aguas residuales.
2. Mantener en todo momento tanto los vertimientos domésticos como los no domésticos con características físicas y químicas iguales o inferiores a los valores de referencia establecidos en las Tablas A y B del artículo 10 de la Resolución SDA No. 3956 de 2009 y/o la norma que la modifique.
3. Presentar caracterización de sus vertimientos **para cada uno de los puntos de descarga, dos meses después de haberse otorgado el permiso de vertimientos**. Mientras se expide el Protocolo para el Monitoreo de los Vertimientos en Aguas Superficiales y Subterráneas, por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la caracterización debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Frecuencia: Semestral
- Muestreo compuesto de 12 horas
- Sitios de toma de muestras: puntos finales de las tuberías de descarga antes de

Página 29 de 32

### **RESOLUCIÓN No. 03767**

que el vertimiento sea entregado al río Tunjuelo.

4. La caracterización deberá contener el análisis de los siguientes parámetros: pH, temperatura, DB05, DQO, sólidos suspendidos totales (SST), sólidos sedimentables (SS), tensoactivos (SAAM), aceites y grasas, Color, compuestos fenólicos, Sulfuros, Hidrocarburos, Cianuros y en cuanto a metales: Aluminio, Arsénico, Bario, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo Total, Hierro, Litio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plomo.
5. Como requisito necesario para aceptar información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales, incluyendo para éste caso la caracterización de vertimientos, tanto el Laboratorio que realiza los análisis, como cada uno de los parámetros a monitorear y el procedimiento de muestreo deberá estar acreditado por el IDEAM, en cumplimiento de los Decretos 1600 de 1994, 2570 de 2006 y Resolución 176 de 2003. El Laboratorio podrá subcontratar los parámetros que no estén dentro del alcance de su acreditación con laboratorios que si los tenga, para lo cual deberá anexar copia del formato de cadena de custodia.
6. El usuario deberá garantizar que la totalidad de las caracterizaciones fisicoquímicas y microbiológicas realizadas a los vertimientos y fuentes receptoras, se hagan con métodos de análisis cuyos límites de detección y/o cuantificación sean iguales o inferiores al límite normativo ambiental establecido para cada parámetro a evaluar. Lo anterior sin perjuicio de la obligatoriedad de contar con la acreditación de los parámetros y procedimientos de muestreo y análisis por parte del IDEAM.
7. El usuario deberá garantizar que la totalidad de las caracterizaciones fisicoquímicas y microbiológicas realizadas a los vertimientos y fuentes receptoras, se hagan con métodos de análisis cuyos límites de detección y/o cuantificación sean iguales o inferiores al límite normativo ambiental establecido para cada parámetro a evaluar. Lo anterior sin perjuicio de la obligatoriedad de contar con la acreditación de los parámetros y procedimientos de muestreo y análisis por parte del IDEAM.
8. Dar cumplimiento al Artículo 37 del Decreto 3930 de 2010 - Registro de actividades de mantenimiento: Las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo quedarán registradas en la minuta u hoja de vida del sistema de pre-tratamiento o tratamiento de aguas residuales del generador que desarrolle actividades industriales, comerciales o de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, documento que podrá ser objeto de seguimiento, vigilancia y control por parte de la autoridad ambiental competente.
9. La implementación del plan de gestión del riesgo en todos sus aspectos acorde a los lineamientos de la Resolución 1514 de 2012 y teniendo en cuenta lo analizado en el presente concepto técnico. El usuario debe reformular los programas de rehabilitación y recuperación teniendo en cuenta la planeación de medidas preventivas y no sólo de tipo correctivo

**ARTÍCULO CUARTO.-** Que la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3 a través de su representante legal el señor **OSCAR MAURICIO SANTOS CASTRO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.479.881, o quien haga sus veces tiene como obligación el pago de los servicios de seguimiento ambiental, de acuerdo a lo establecido en la

### **RESOLUCIÓN No. 03767**

Resolución No. 5589 de 2011 de la Secretaría Distrital de Ambiente, modificada por la Resolución No. 00288 de 2012 de la Secretaría Distrital de Ambiente.

**ARTÍCULO QUINTO.-** La Secretaría Distrital de Ambiente –SDA- realizara el seguimiento de este permiso. Cualquier infracción a la presente Resolución dará lugar a la aplicación de las sanciones previo agotamiento del procedimiento sancionatorio previsto en la ley 1333 del 21 de julio de 2009 y de la aplicación del art 62 de la Ley 99 de 1993, cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas en el presente permiso no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiere lugar.

**ARTÍCULO SEXTO.-** Para la renovación del permiso de vertimiento, se deberá presentar la solicitud ante esta autoridad ambiental, dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso, es decir este término se contará teniendo como base los últimos doce meses de vigencia del permiso, de conformidad con lo consagrado en el artículo 50 del Decreto 3930 de 2010.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.-** Notificar el contenido del presente acto administrativo al señor **OSCAR MAURICIO SANTOS CASTRO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.479.881, o quien haga sus veces, en calidad de representante legal de la sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, en la Avenida Calle 57R Sur No. 72 F-50 del Barrio Nuevo Chile, de la localidad de Bosa de esta ciudad.

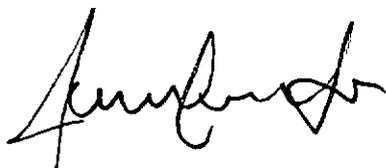
**ARTÍCULO OCTAVO.-** La sociedad **CARBOQUIMICA S.A.S**, identificada con NIT. 860.006.853-3, tiene como obligación cancelar la tasa retributiva, de conformidad a lo regulado en el Decreto 2667 de 2012.

**ARTÍCULO NOVENO.-** Publicar el presente acto administrativo en el boletín que para el efecto disponga la Secretaría. Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993 y el numeral 3 del artículo 45 del Decreto 3930 de 2010.

**ARTÍCULO DECIMO.-** Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, y con el lleno de los requisitos establecidos en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011).

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

**Dado en Bogotá a los 06 días del mes de diciembre del 2014**



**ANDREA CORTES SALAZAR**  
**DIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL**

*EXPEDIENTE: DM-05-CAR-2806 (14 TOMOS)  
SOCIEDAD: CARBOQUIMICA SAS  
PREDIO: AVENIDA CALLE 57R SUR NO. 72 F-50  
RADICACIÓN: 2013ER153300 DEL 13 DE NOVIEMBRE DE 2013*



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 03767**

CONCEPTO 04171 DEL 15 DE MAYO DE 2014  
ELABORO: EDNA ROCIO JAIMES ARIAS  
ACTO ADMINISTRATIVO: RESOLUCIÓN OTORGA PERMISO DE VERTIMIENTOS  
ASUNTO: VERTIMIENTOS  
CUENCA: TUNJUELO  
LOCALIDAD: BOSA

<b>Elaboró:</b>					
Edna Rocio Jaimes Arias	C.C:	1032427306	T.P:	211968	CPS: CONTRATO 1040 DE 2014 FECHA EJECUCION: 17/06/2014
<b>Revisó:</b>					
Jorge Alexander Caicedo Rivera	C.C:	79785655	T.P:	114411	CPS: CONTRATO 1245 DE 2014 FECHA EJECUCION: 4/12/2014
Edna Rocio Jaimes Arias	C.C:	1032427306	T.P:	211968	CPS: CONTRATO 1040 DE 2014 FECHA EJECUCION: 24/09/2014
Juan Crisostomo Lara Franco	C.C:	19359970	T.P:	N/A	CPS: CONTRATO 478 DE 2014 FECHA EJECUCION: 22/10/2014
ANDREA CORTES SALAZAR	C.C:	52528242	T.P:		CPS: FECHA EJECUCION: 6/12/2014
<b>Aprobó:</b>					
ANDREA CORTES SALAZAR	C.C:	52528242	T.P:		CPS: FECHA EJECUCION: 6/12/2014

**NOTIFICACION PERSONAL**

Bogotá, D.C., a los 15 DIC 2014 ( ) días del mes de  
del año (20 ), se notifica personalmente el  
contenido de Resolución 3767 /2014 al señor (a)  
Manuel Enrique Vargas Martínez en su calidad  
de Autorizado

Identificado (a) con Cedula de Ciudadanía No. 29' 246 200 de  
Bogotá T.P. No. \_\_\_\_\_ del C.S.J.  
quien fue informado que contra esta decisión procede Recurso de  
reposición ante la Secretaría de Ambiente, dentro de los diez (10)  
días siguientes a la fecha de notificación.

EL NOTIFICADO: Manuel Enrique Vargas  
Dirección: Av. Cile 57R SUR # 72F 50  
Telefono (s): 7755211  
Hora: 8:35 am  
QUIEN NOTIFICA: [Signature]

## CONSTANCIA DE EJECUTORIA

En Bogotá, D.C., hoy 31 DIC 2014 ( ) del mes de  
\_\_\_\_\_ del año (20 ), se deja constancia de que la  
presente providencia se encuentra ejecutoriada y en firme.



FUNCIONARIO / CONTRATISTA